Medtronic

Neurostimulation bei chronischen Schmerzen

INFORMATIONEN FÜR PATIENTEN UND IHRE ANGEHÖRIGEN

Inhalt

Vorwort	3
Was ist Neurostimulation?	4
Was ist Rückenmarkstimulation?	7
Was ist subkutane periphere Nervenstimulation?	8
Die Testphase	9
Die Auswahl des geeigneten Neurostimulators	27
Die Implantation	29
Leben mit dem Neurostimulator	30
Fragen und Antworten	33
Wo haben Sie Schmerzen?	39
Tagebuch	40

Vorwort

Sie sind nicht allein. Millionen Menschen leiden weltweit an chronischen Schmerzen, in Europa schätzungsweise jeder fünfte Erwachsene. Viele der Patienten werden durch die Schmerzen so sehr belastet, dass sie ihre Aktivitäten und sozialen Kontakte einschränken müssen, manchmal auch ihre Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt ist.

Chronische Schmerzen können auch Ihren Alltag einschränken und Sie daran hindern, die Dinge zu tun, die Ihnen am Herzen liegen. Glücklicherweise müssen Sie sich keineswegs damit abfinden, dass der Schmerz Ihr Leben bestimmt.

Die Medtronic Neurostimulationstherapie kann Ihnen viel Lebensqualität zurückgeben. Sie können möglicherweise wieder zu einem erfüllteren Leben zurückkehren. Spaziergänge mit Freunden oder entspannende Gartenarbeit – geringere Schmerzen können dies möglich machen.

Und das Beste daran ist: Sie können die Medtronic Neurostimulationstherapie ausprobieren und feststellen, ob sie Ihnen zusagt und welchen Nutzen sie Ihnen bringt, bevor Sie sich für die dauerhafte Implantation des Systems entscheiden. Zudem kann die Medtronic Neurostimulationstherapie jederzeit abgesetzt werden.

Die Medtronic Neurostimulationstherapie hat weltweit das Leben hunderttausender Menschen mit chronischen Schmerzen verändert. Möglicherweise werden Ihre Schmerzen nicht vollständig beseitigt, doch kann die Medtronic Neurostimulationstherapie Ihnen dabei helfen, Ihren Alltag aktiver und mit mehr Lebensqualität zu gestalten.

Wir wünschen Ihnen alles Gute!
Ihr Medtronic Team

Was ist Neurostimulation?

Neurostimulation ist eine Therapieform, die dazu beitragen kann, Ihre Schmerzen zu lindern. Sie kann Ihnen ermöglichen, wieder ein Leben zu führen, das nicht durch den Schmerz bestimmt ist. Bei dieser Therapieform werden schwache elektrische Impulse abgegeben, die die Schmerzsignale auf ihrem Weg an das Gehirn abfangen und durch ein Kribbelgefühl ersetzen, das Sie in den sonst schmerzenden Körperregionen verspüren.

Die Neurostimulationstherapie hat innerhalb der letzten 40 Jahre hunderttausenden Menschen weltweit zu einer Linderung ihrer Schmerzen verholfen. Patienten, die ein Medtronic Neurostimulationssystem erhalten, leiden üblicherweise unter chronischen Schmerzen, bei denen Medikamente und andere Behandlungsformen (Physiotherapie usw.) keine ausreichende Linderung verschaffen.

Was können Sie von der Medtronic Neurostimulationstherapie erwarten?

Bei vielen Personen führt die Medtronic Neurostimulationstherapie zu einer deutlichen Verbesserung ihrer Schmerzsymptomatik und zu einer Steigerung ihrer Lebensqualität.

Möglicher Nutzen der Medtronic Neurostimulationstherapie:

- Deutliche und nachhaltige Schmerzreduktion
- Verbesserte Leistungsfähigkeit und Fähigkeit zur Teilnahme an Aktivitäten des täglichen Lebens
- Reduzierte Schmerzmitteleinnahme
- Vollständig reversibel – die Therapie kann jederzeit ausgeschaltet oder entfernt werden

Diese Therapie ist mit gewissen Risiken wie z.B. Infektionsrisiko durch den Eingriff oder eine ungenügende Therapiewirkung verbunden. Weitere Informationen zu möglichen Risiken finden Sie unter „Fragen und Antworten“ ab Seite 33. Ihr Arzt kann Ihre zusätzlichen Fragen zu den möglichen Risiken im direkten Gespräch beantworten.

Wie wird die Neurostimulationstherapie angewendet?

Die Neurostimulationstherapie erfolgt durch ein kleines Gerät, das – üblicherweise im Bauchraum oder im Gesäßbereich – unter der Haut eingesetzt wird. Dieses als Neurostimulator bezeichnete Gerät erzeugt schwache elektrische Impulse, die über eine dünne isolierte Leitung (so genannte Elektrode) in Rückenmarksnähe oder in der Nähe peripherer Nerven abgegeben werden.

Medtronic Neurostimulatoren können an Veränderungen des Schmerzes angepasst werden. Mit dem Patienten-Programmiergerät, einem kleinen Handgerät ähnlich einer Fernbedienung, können Sie selbst die Therapie an den Schmerzbereich und die Schmerzintensität anpassen. Auf diese Weise können Sie Tag für Tag eine für Ihre individuellen Ansprüche effektive Schmerzlinderung erreichen, die Ihren Aktivitäten und den Veränderungen Ihrer Schmerzen im Laufe des Tages angepasst ist.

RestoreSensor®
Neurostimulator

MyStim®
Patienten-Programmiergerät

Manche Patienten spüren die Stimulation sehr unterschiedlich, abhängig davon, ob sie stehen oder auf dem Bauch oder auf dem Rücken liegen. Mit dem RestoreSensor Neurostimulator übernimmt ein kleiner Bewegungssensor automatisch die Stimulationsanpassungen für jede Körperlage.

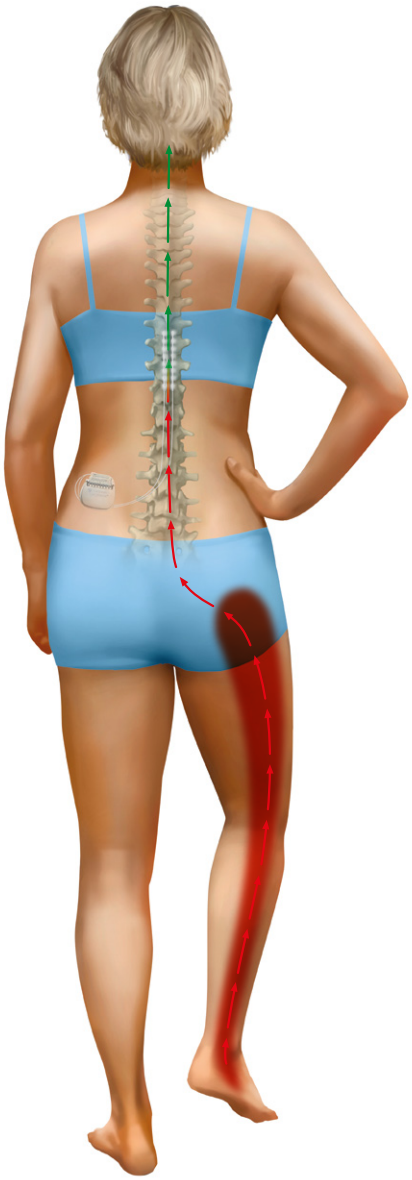
Medtronic bietet mit wiederaufladbaren und nicht wiederaufladbaren Systemen eine umfassende Auswahl an Neurostimulationssystemen. Gemeinsam mit Ihrem Arzt werden Sie entscheiden, welches dieser Systeme für Sie am besten geeignet ist.

Was ist Rückenmarkstimulation?

Wenn Ihr Körper verletzt wird, wandern Schmerzsignale entlang der Nerven ins Gehirn, wo sie als Schmerzgefühl wahrgenommen werden. Bei chronischen Schmerzen werden die Schmerzsignale auch dann noch gesendet, wenn die Schmerzursache schon nicht mehr besteht.

Bei der Rückenmarkstimulation wird ein Neurostimulationsgerät unter der Haut platziert und sendet über eine oder mehrere dünne Elektroden, die in die Nähe des Rückenmarks implantiert werden, schwache elektrische Impulse an die Rückenmarksnerven. Diese elektrischen Impulse maskieren die Schmerzsignale in Ihrem Gehirn, sodass Sie an Stelle von Schmerzen ein leichtes, angenehmes Kribbeln spüren.

Ihr Arzt stellt die Stimulation so ein, dass Ihr Schmerzgebiet weitgehend mit dem angenehmen Kribbeln überlagert wird und sich die Stimulation angenehm anfühlt. Sie können über Ihr Patienten-Programmiergerät die Intensität der Stimulation anschließend selbst kontrollieren und einstellen.



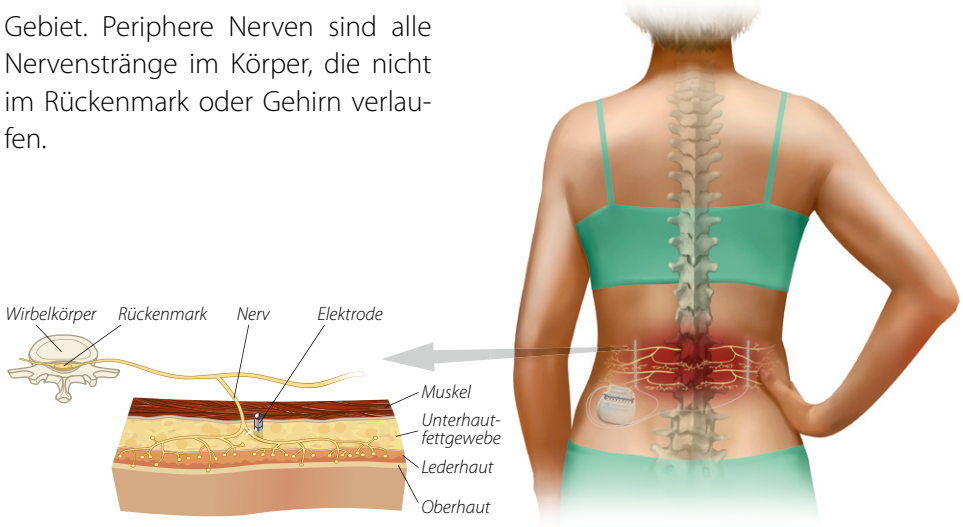
Was ist subkutane periphere Nervenstimulation?

Verletzungen und Entzündungen von Gewebe und Nerven können zu chronischen Schmerzen führen. Über die Nervenstränge wandern die Schmerzsignale ins Gehirn, wo sie als Schmerzgefühl wahrgenommen werden.

Bei der subkutanen peripheren Nervenstimulation werden eine oder mehrere dünne Elektroden in das Unterhautfettgewebe (= subkutan) eingeführt. Ein unter der Haut implantierter Neurostimulator gibt über diese Elektroden schwache elektrische Impulse ab und stimuliert so die Nervenfasern im schmerzhaften Gebiet. Periphere Nerven sind alle Nervenstränge im Körper, die nicht im Rückenmark oder Gehirn verlaufen.

Die elektrischen Impulse werden über die Nervenfasern an das Gehirn weitergeleitet und überlagern dort die Schmerzsignale, sodass an Stelle der Schmerzen ein leichtes, angenehmes Kribbeln verspürt wird.

Ihr Arzt stellt die Stimulation so ein, dass Ihr Schmerzgebiet weitgehend mit dem angenehmen Kribbeln überlagert wird und sich die Stimulation angenehm anfühlt. Sie können über Ihr Patienten-Programmiergerät die Intensität der Stimulation anschließend selbst kontrollieren und einstellen.



Die Testphase

Ein wesentlicher Vorteil der Neurostimulationstherapie ist, dass Sie sie zunächst ausprobieren können, bevor Sie sich für das Einsetzen eines implantierbaren Neurostimulationssystems entscheiden. Die Testbehandlung bietet Ihnen die Möglichkeit herauszufinden, in welchem Ausmaß die Neurostimulationstherapie zur Linderung Ihrer Schmerzen und zur Verbesserung Ihrer Leistungsfähigkeit bei alltäglichen Aktivitäten sowie der Steigerung Ihrer Lebensqualität beitragen kann.

Auf Grundlage der Erfahrungen, die Sie während der etwa drei bis zehn Tage dauernden Testbehandlung gewonnen haben, können Sie und Ihr Arzt entscheiden, ob ein implantierbares Neurostimulationssystem für Sie in Frage kommt.

Diese Erkenntnisse können Ihnen auch bei der Entscheidung helfen, welche Art von Neurostimulationssystem für Sie am besten geeignet ist.

Ihre Erwartungen

Schreiben Sie sich vor Beginn der Testphase auf, welche Erwartungen Sie an die Teststimulation haben. Wichtig ist, dass diese Erwartungen realistisch sind. Überlegen Sie, welche Aktivitäten Ihnen besonders viel bedeuten. Während der Teststimulation können Sie genau beobachten, ob Ihnen diese Aktivitäten durch die Therapie wieder leichter fallen.

So funktioniert die Teststimulation

Für die Testphase legt der Arzt eine oder mehrere Elektroden. Dafür ist ein kleiner ambulanter Eingriff notwendig, der unter örtlicher Betäubung durchgeführt wird. Die Elektrode wird an einen externen Neurostimulator angeschlossen. Nach einer kurzen Erholungsphase können Sie in der Regel die meisten Ihrer üblichen Aktivitäten wieder aufnehmen.

Wie bei allen Operationen bestehen auch bei der Implantation der Elektroden Risiken, die Ihr Arzt mit Ihnen besprechen wird.

Verwendung des temporären Neurostimulationssystems

Es ist wichtig, dass Sie sich sowohl mit dem MyStim Patienten-Programmiergerät als auch mit dem externen Neurostimulator gründlich vertraut machen. Möglicherweise erhalten Sie ein von dem in dieser Broschüre dargestellten und beschriebenen System leicht abweichendes Neurostimulationssystem. Halten Sie sich in diesem Fall an die Anweisungen Ihres Arztes.

Zusammen mit dem externen temporären Neurostimulator erhalten Sie eine kleine Haltevorrichtung mit Gürtelclip. Damit können Sie Ihren externen Neurostimulator während des Testzeitraums einfach und bequem an Ihrem Gürtel, Hosenbund oder einer Hosentasche befestigen. Setzen Sie dazu den externen Neurostimulator mit der roten Therapie-Stop-Taste nach außen in die Haltevorrichtung ein.

Die Informationen auf den folgenden Seiten beziehen sich nur auf das abgebildete System.

Das temporäre Neurostimulationssystem

MyStim® Patienten-Programmiergerät
ermöglicht Ihnen die Stimulation anzupassen.

Haltevorrichtung mit Gürtelclip
damit können Sie den externen Neurostimulator bequem bei sich tragen.

Testkabel
leitet die Impulse vom externen Neurostimulator an die Elektrode(n) weiter.

Externer, temporärer Neurostimulator
erzeugt die schwachen elektrischen Impulse für die Schmerzlinderung.

Übersicht über das System

Taste „Senken“
Senken eines Stimulationsparameters (Amplitude, Impulsdauer oder Frequenz).

Taste „Stimulation EIN“
Einschalten der Stimulation.

Taste „Stimulation AUS“
Ausschalten der Stimulation.

Taste „Synchronisieren“
Kommunizieren mit dem Neurostimulator.

Navigationstaste
Richtungspfeile (nach oben, nach unten, nach links und nach rechts) für die Navigation auf dem Bildschirm.

Taste „Erhöhen“
Erhöhen eines Stimulationsparameters.

Bildschirmtaste
Ein- und Ausschalten des Bildschirms der Fernbedienung. Wird die Taste länger als drei Sekunden gedrückt, wird die Bildschirmbeleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet.

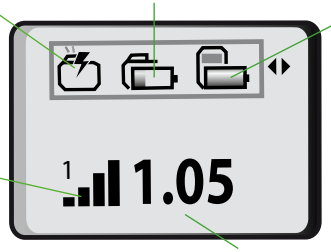
Was Sie auf dem Bildschirm sehen

Externer Neurostimulator
AN / *AUS*

Batteriestatus externer Neurostimulator

Batteriestatus MyStim Patienten-Programmiergerät

Amplitude
Stärke oder Intensität der Stimulationsimpulse, die das Kribbelgefühl verursachen. Durch Anheben und Senken der Amplitude können Sie die gewünschte Intensität einstellen.



Statusanzeige

Parameteranzeige

Stimulationsintensität (Volt)

Synchronisieren des MyStim Patienten-Programmiergeräts mit dem externen Neurostimulator

Durch die Synchronisierung wird die Kommunikationsverbindung zwischen dem MyStim Patienten-Programmiergerät und dem externen Neurostimulator hergestellt. Diese beiden Komponenten müssen fehlerfrei kommunizieren („synchronisiert sein“), damit Sie Änderungen vornehmen können.

1 Schalten Sie das MyStim Patienten-Programmiergerät ein, indem Sie den Ein-/Ausschaltknopf drücken. Drücken Sie anschließend den Ein-/Ausschaltknopf erneut und halten Sie ihn gedrückt, um die Displaybeleuchtung einzuschalten.

2 Halten Sie das MyStim Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator, der Bildschirm muss dabei nach außen zeigen.

3 Drücken Sie die Taste „Synchronisieren“.

4 Nun erklingt ein Signalton und im Display erscheint die Bildschirmanzeige zu den aktuellen Einstellungen.

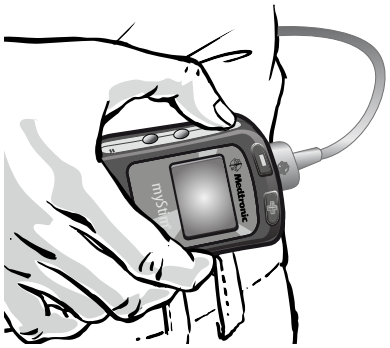
So schalten Sie den externen Neurostimulator ein und aus

Ihr Arzt hat Sie möglicherweise angewiesen, den externen Neurostimulator bei bestimmten Gelegenheiten ein oder auszuschalten, z. B. beim Autofahren oder beim Passieren von Sicherheitsschleusen.

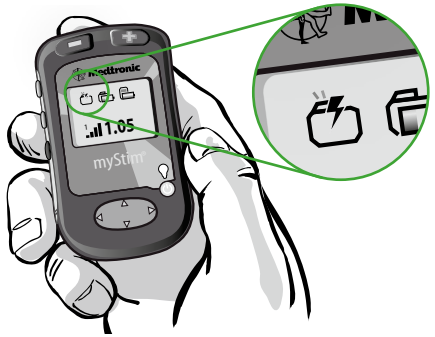
Schalten Sie das MyStim Patienten-Programmiergerät ein und synchronisieren Sie es mit dem Neurostimulator (siehe Abb. oben).

Einschalten

1 Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator.



2 Drücken Sie die Taste „Stimulation EIN“ ⏻.

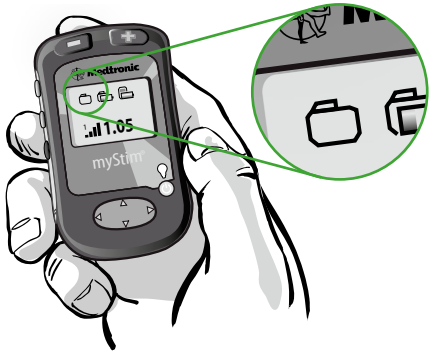


Das Symbol oben links zeigt an, dass der Neurostimulator eingeschaltet ist.

Ausschalten

1 Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator.

2 Drücken Sie die Taste „Stimulation AUS“ ⏻.



Das Symbol oben links zeigt an, dass der Neurostimulator ausgeschaltet ist.

So passen Sie die Stimulationsintensität (Amplitude) an

Ihr Arzt gibt Ihnen die Möglichkeit, die Stimulationsintensität in einem vorgegebenen Umfang selbst zu verändern. Dadurch können Sie die Wirkung der Neurostimulation bei Bedarf anpassen.

Erhöhen der Stimulationsintensität

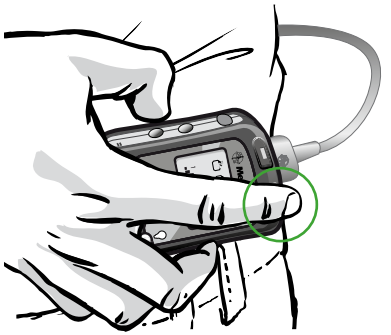
1 Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator.

2 Drücken Sie die Taste „Synchronisieren“ ⟳.

3 Der Bildschirm zeigt die aktuelle Stimulationsintensität an.

4 Sofern erforderlich drücken Sie den Richtungspfeil (Symbol Pfeil nach unten) der Navigationstaste, um zur unteren Zeile zu gelangen.

5 Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator.



6 Drücken Sie die Taste „Erhöhen“. Bei Bedarf können Sie die Taste mehrmals drücken.

7 Der Bildschirm zeigt nun die neue Stimulationsintensität.

Senken der Stimulationsintensität

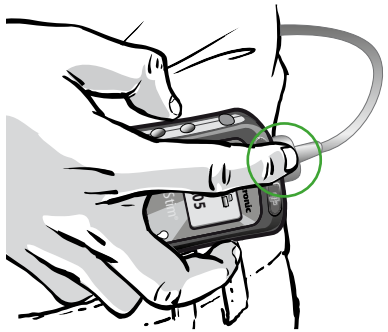
1 Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator.

2 Drücken Sie die Taste „Synchronisieren“ ⟲.

3 Der Bildschirm zeigt die aktuelle Stimulationsintensität an.

4 Sofern erforderlich drücken Sie den Richtungspfeil (Symbol Pfeil nach unten) der Navigationstaste, um zur unteren Zeile zu gelangen.

5 Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator.



6 Drücken Sie die Taste „Senken“. Bei Bedarf können Sie die Taste mehrmals drücken.

7 Der Bildschirm zeigt nun die neue Stimulationsintensität.

Was bedeuten drei kurze Signale beim Drücken der Taste „Erhöhen“ bzw. „Senken“?

Es gibt drei Fälle, in denen beim Drücken der Taste „Erhöhen“ bzw. „Senken“ drei kurze Signaltöne ertönen:

Fall 1

Sie haben die größt- bzw. kleinstmögliche Stimulationsintensität erreicht.

Fall 2

Das Patienten-Programmiergerät kann nicht mit dem externen Neurostimulator kommunizieren. Halten Sie das Patienten-Programmiergerät direkt über den externen Neurostimulator und wiederholen Sie den Vorgang.

Fall 3

Der externe Neurostimulator ist ausgeschaltet. Drücken Sie die Taste „EIN“ zum Einschalten.

Die Therapie-Stop-Taste

Normalerweise werden Sie Ihr MyStim Patienten-Programmiergerät verwenden, um die Neurostimulation auszuschalten. Sollten Sie die Stimulation jedoch einmal sofort unterbrechen müssen, können Sie die rote Therapie-Stop-Taste auf dem externen Neurostimulator drücken. Die Stimulation durch den externen Neurostimulator kann anschließend jederzeit wieder über Ihr MyStim Patienten-Programmiergerät eingeschalten werden.

Therapie-Stop-Taste
beim externen temporären Neurostimulator

Anpassung der Stimulationseinstellungen während Ihrer Testbehandlung

Es kann sein, dass sich die Stimulation abhängig von der Position, in der sich Ihr Körper befindet oder der Art der Bewegungen, die Sie ausführen, unterschiedlich anfühlt. Wenn Sie sich z. B. zurücklehnen, rückt die Elektrode näher an das Rückenmark und Sie spüren eine stärkere Stimulation.

Bei anderen Bewegungen entfernt sich die Elektrode eventuell etwas mehr vom Rückenmark und Sie spüren eine geringere Stimulation. Diese Veränderungen in der Stimulation sind normal und sollen Sie nicht beunruhigen. Sie können diese Veränderungen durch eine Anpassung (Erhöhung oder Verminderung) der Amplitude (Stimulationsintensität) über Ihr MyStim Patienten- Programmiergerät selbst ausgleichen.

Wenn Sie während der Testphase die Stimulation wegen Haltungsänderungen sehr oft anpassen, schreiben Sie sich die Häufigkeit und Stärke der Anpassungen auf und sprechen Sie Ihren Arzt darauf an. Möglicherweise kommt später bei der Implantation ein Neurostimulator mit Bewegungssensor für Sie in Frage. Dieser passt die Stimulationsintensität automatisch an und kann die Anzahl der notwendigen manuellen Anpassungen reduzieren.

In der Anfangszeit kann es sinnvoll sein, dass Sie die Amplitude verringern oder den externen Neurostimulator ausschalten, wenn Sie die Position Ihres Körpers stark verändern oder Einstellungen an Ihrem externen Neurostimulator verändern. Sobald Sie sich an das Gefühl der sich ändernden Stimulation gewöhnt haben, ist dies natürlich nicht mehr notwendig.

Das Testkabel vom externen Neurostimulator trennen

1. Schalten Sie den externen Neurostimulator aus.

2. Ziehen Sie das Testkabel vorsichtig am Stecker, nicht am Kabel selbst, aus dem externen Neurostimulator.

Trennen Sie nie die Elektroden vom Testkabel. Sollten sich die Elektroden vom Testkabel lösen oder leicht verrutschen, hat dies den Verlust der Stimulation und damit der Therapie zur Folge. Versuchen Sie nicht, die Elektroden wieder mit dem Testkabel zu verbinden, sondern kontaktieren Sie sofort Ihren Arzt, damit er Ihr System wieder korrekt miteinander verbindet.

Verbinden des Testkabels mit dem externen Neurostimulator

1. Achten Sie darauf, dass die Pfeile auf dem externen Neurostimulator und dem Stecker des Testkabels aufeinander zeigen.

2. Drücken Sie den Stecker vorsichtig in den Anschluss des externen Neurostimulators.

3. WICHTIG: Schalten Sie den externen Neurostimulator über Ihr MyStim Patienten-Programmiergerät wieder ein.

Ziehen Sie nie am Testkabel, besonders nicht von Ihrem Körper weg. Sie könnten damit einen Draht im Kabel oder der Elektrode brechen, die Verbindung zwischen den Elektroden und dem Testkabel lösen oder sogar die Lage der Elektroden in Ihrem Rücken verändern. Dies kann zu einem Verlust der Stimulation und damit der Therapie führen und eine kleine ambulante Operation zum Austausch der Elektrode erforderlich machen.

Die Batterien des MyStim Patienten-Programmiergerätes überprüfen und ersetzen

Das MyStim Patienten-Programmiergerät wird mit zwei AAA-Batterien betrieben. Um die volle Funktion des Gerätes sicherzustellen sollten die Batterien immer wieder überprüft werden. Wechseln Sie die Batterien, wenn sie nur noch wenig Energie haben.

- Synchronisieren Sie das MyStim Patienten-Programmiergerät und den externen Neurostimulator, indem Sie die Synchronisieren-Taste drücken.
- Auf dem Display des MyStim Patienten-Programmiergerätes wird in der Statusanzeige (oberste Reihe, rechtes Symbol) das Symbol für den Ladezustand des Patienten-Programmiergerätes angezeigt.
- Die folgenden Symbole geben Ihnen eine Information zum Ladezustand der Batterien:

Ladezustand Programmiergerät	
0%	
25%	
50%	
75%	
100%	

Wechseln der Batterien des MyStim Programmiergerätes

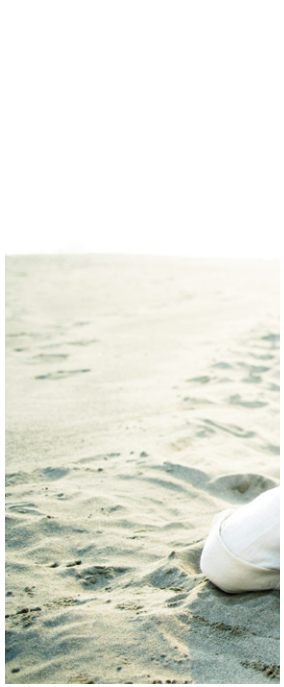
1 Öffnen Sie das Batteriefach am MyStim Patienten-Programmiergerät.

2 Entfernen Sie die bisherigen Batterien und ersetzen Sie diese durch zwei neue AAA Batterien. Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polung.

Die Batterien des externen Neurostimulators überprüfen und ersetzen

Auch der externe Neurostimulator verwendet Batterien, um die elektrischen Impulse zu erzeugen. Sie können den Ladezustand der Batterien mit dem MyStim Patienten-Programmiergerät abfragen. Das MyStim Patienten-Programmiergerät zeigt eine Warnung auf dem Display, wenn die Batterien des externen Neurostimulators so schwach sind, dass sie sofort ausgetauscht werden müssen. Bei einem Testzeitraum von bis zu sieben Tagen sollte ein Batteriewechsel beim externen Neurostimulator in der Regel nicht notwendig werden.

1 Synchronisieren Sie das MyStim Patienten-Programmiergerät und den externen Neurostimulator, indem Sie die Synchronisieren-Taste drücken.



2 Auf dem Display des MyStim Patienten-Programmiergerätes wird in der Statusanzeige (oberste Reihe, mittleres Symbol) das Symbol für den Ladezustand des externen Neurostimulators angezeigt.

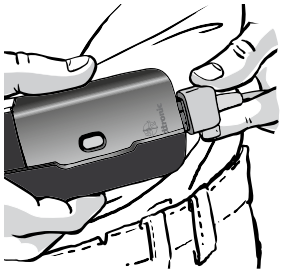
3 Die folgenden Symbole geben Ihnen eine Information zum Ladezustand der Batterien:

Ladezustand externer Neurostimulator	
0%	
25%	
50%	
75%	
100%	

Ersetzen Sie die Batterien innerhalb von 15 Minuten, nachdem Sie die alten Batterien entfernt haben. Sonst setzen sich die Einstellungen im externen Neurostimulator zurück. Ihre Anpassungen der Stimulationseinstellungen sind dann nicht mehr verfügbar und die anschließend abgegebene Stimulation stimmt nicht mehr mit Ihren letzten Einstellungen überein.

Wechseln der Batterien

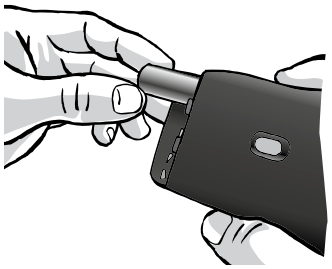
1 Schalten Sie den externen Neurostimulator aus und lösen Sie den Stecker des Testskabels vom externen Neurostimulator.



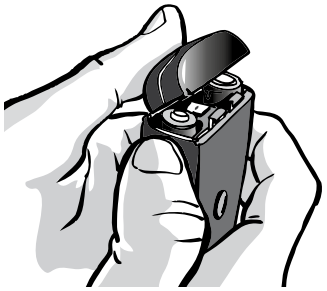
2 Nehmen Sie den externen Neurostimulator vom Gürtel oder Rockbund ab.

3 Entnehmen Sie den externen Neurostimulator aus dem Halter.

4 Tauschen Sie die Batterien aus. Achten Sie beim Einsetzen der neuen AA-Batterien auf die richtige Polung.



5 Drücken Sie die Batteriefachabdeckung wieder zu.



6 Halten Sie die Batteriefachabdeckung gedrückt und schieben Sie sie nach links.

Beachten Sie Folgendes

Sollten Sie während der Testbehandlung eine Verminderung oder vollkommenes Ausbleiben der Stimulation verspüren, können Sie zuerst versuchen, ob eine Veränderung Ihrer Körperhaltung oder eine Anpassung der Amplitude (Stimulationsintensität) das Problem behebt. Synchronisieren Sie Ihr MyStim Patienten-Programmiergerät. Auf dem Display werden eventuell Warnungen oder Informationen zu möglichen Fehlfunktionen angezeigt und Sie erhalten Anleitungen, wie Sie das Problem beseitigen können. Sprechen Sie sofort mit Ihrem Arzt, wenn die Stimulation weiterhin ausbleibt.

Gehen Sie während der Testzeit Ihren normalen Aktivitäten (im vom Arzt empfohlenen Umfang) nach. So können Sie feststellen, wie die Neurostimulationstherapie bei Ihnen tatsächlich wirkt.

Weitere Tipps

- Die Stelle, an der die Elektroden eingeführt wurden, sowie der externe Neurostimulator müssen trocken und sauber gehalten werden. Während der Testphase

sollten Sie sich deshalb nur waschen und auf Baden oder Duschen verzichten.

- Pflegen Sie die kleine Wunde am Rücken und die Austrittsstelle der Elektroden nach den Vorgaben Ihres Arztes. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, sollten Sie leichtes Fieber, Schüttelfrost oder Schmerzen bekommen oder eine Rötung um die Wunde feststellen.
- Heben Sie keine schweren Gegenstände (mehr als 2,5 kg) und strecken Sie Ihre Arme nicht über den Kopf.
- Vermeiden Sie möglichst Bück- und Dehnbewegungen, übermäßiges Strecken und häufiges Übersteigen von Hindernissen.
- Befolgen Sie den Rat Ihres Arztes bezüglich der Ausübung sexueller Aktivitäten während der Testbehandlung.

- Vermeiden Sie langes Treppensteigen oder Sitzen.
- Schlafen Sie in Seitenlage oder auf dem Rücken, möglichst nicht auf dem Bauch.
- Trainieren Sie die Körperdrehung ohne sich in der Taille zu drehen, damit die Elektroden während der Testbehandlung nicht verrutschen. Das ist einfacher als Sie denken: drehen Sie einfach die Hüfte und Schultern gleichzeitig in die gewünschte Richtung oder drehen Sie den ganzen Körper mit.
- Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, bevor Sie eine Behandlung an der Wirbelsäule z. B. durch einen Chiropraktiker durchführen lassen.
- Schalten Sie Ihren temporären Neurostimulator aus, bevor Sie ein Fahrzeug im Straßenverkehr führen.

Weitere Tipps für eine effektive Testphase

- Dokumentieren Sie während der Testbehandlung die erzielte Schmerzlinderung, Ihre Aktivitäten und welche Änderungen Sie an den Einstellungen vorgenommen haben. Sie können dazu Ihr persönliches Aktivitätstagebuch (siehe Anhang) verwenden.
- Stellen Sie den temporären externen Neurostimulator während der Testphase für einige Zeit (vier bis 24 Stunden lang) aus. Dadurch können Sie die Wirkung der Neurostimulation mit Phasen, in denen nicht stimuliert wird, besser vergleichen und einschätzen. Dokumentieren Sie dabei die Veränderung in der Schmerzintensität. Im Anhang dieser Broschüre (S. 40) finden Sie eine Tagebuch-Vorlage für die Dokumentation sowie eine Skizze, in der Sie einzeichnen können, wo Sie Schmerzen haben.
- Schalten Sie, in Absprache mit Ihrem Arzt, den temporären externen Neurostimulator aus und trennen Sie ihn vom Testkabel, bevor Sie sich schlafen legen. Auch bei ausgeschaltetem Neurostimulator können Sie über mehrere Stunden eventuell ein

schmerzlinderndes Gefühl wie unter Stimulation haben. Dieser Nachklangeffekt ist bei der Neurostimulationstherapie bekannt. Wenn Sie in der Nacht jedoch Schmerzen haben verbinden Sie den externen Neurostimulator einfach wieder mit dem Testkabel und schalten Sie die Stimulation ein. Achten Sie darauf, dass beim Schlafen kein Zug auf das Testkabel kommt.

Nach der Testphase

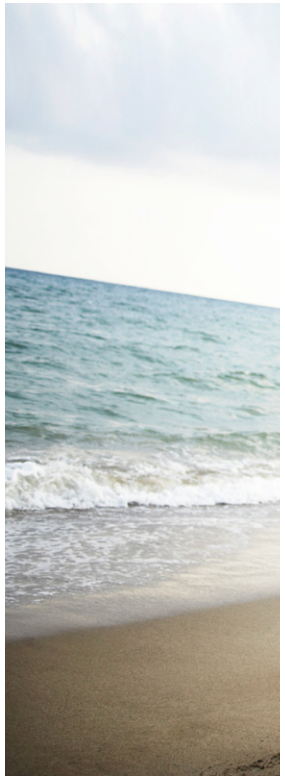
Nach der Testbehandlung werden Sie und Ihr Arzt über Ihre Erfahrungen mit der Neurostimulationstherapie sprechen. Ein Thema dabei wird sicherlich die erlebte Schmerzlinderung sein, aber auch welche Aktivitäten Sie während der Neurostimulationstherapie durchgeführt haben und wie diese von der Therapie beeinflusst wurden. Ihr Arzt wird anhand Ihrer Angaben bewerten, wie effektiv die Neurostimulation bei Ihnen gewirkt hat.

Diese Themen sollten Sie ansprechen:

- Welche Schmerzlinderung haben Sie erfahren?
- Hatte die Neurostimulationstherapie einen positiven Effekt auf Ihre Fähigkeit, Alltagsaktivitäten wie z. B. Kochen, Aufräumen oder Einkaufen, durchzuführen? Wenn ja, was konnten Sie besser, schneller, länger oder häufiger tun?
- Konnten Sie sich während der Testbehandlung besser ausruhen?
- Konnten Sie besser schlafen?
- Welche Schmerzmedikamente haben Sie während der Teststimulation bei Bedarf eingenommen und wie häufig?
- In welchem Verhältnis steht dies zu Ihrer Medikamenteneinnahme vor der Testbehandlung?

Patienten erfahren in der Regel bei einer erfolgreichen Testbehandlung eine deutliche Schmerzlinderung und eine Steigerung Ihrer Alltagsaktivitäten durch die Neurostimulationstherapie.

Die Auswahl des für Sie geeigneten Neurostimulators



Sie haben zusammen mit Ihrem Arzt entschieden, dass die Neurostimulationstherapie das Richtige für Sie ist? Dann wird Ihr Arzt Ihnen bei der Auswahl des für Sie effektivsten Neurostimulationssystems helfen. Verschiedene Faktoren können die Auswahl des Systems beeinflussen, z. B. die Einstellungen, die Sie mit Ihrem temporären externen Neurostimulator verwendet haben und wie häufig und lange Sie die Neurostimulationstherapie jeden Tag genutzt haben.

Nicht wiederaufladbare Neurostimulationssysteme

Nicht wiederaufladbare Neurostimulatoren enthalten eine wartungsfreie Batterie, die nicht wiederaufgeladen werden muss. Ist die Batterie

erschöpft, wird ein operativer Austausch des Neurostimulators notwendig. Die Lebensdauer hängt maßgeblich davon ab, wie viel Energie die Stimulation benötigt und wie oft der Neurostimulator eingesetzt wird.

Beispiel für einen nicht wiederaufladbaren Neurostimulator: PrimeAdvanced®
Weitere: Itrel 4, Synergy (ohne Abbildung)

Wiederaufladbare Neurostimulationssysteme

Wiederaufladbare Neurostimulationssysteme besitzen eine Batterie, die mit Hilfe eines externen Ladesystems regelmäßig aufgeladen wird. Dies geschieht nicht spürbar durch die Haut. Während des Ladevorganges können Sie sich frei bewegen. Bei sachgemäßer Pflege hält ein wiederaufladbarer Medtronic Neurostimulator ca. neun Jahre, bevor ein Austausch erforderlich wird.

Automatische Anpassung der Stimulation an die Körperhaltung

Bei allen Neurostimulatoren können Sie die Therapie mit einem MyStim Patienten-Programmiergerät selbst an den Schmerzbereich und an die Schmerzintensität anpassen.

Der RestoreSensor kann zusätzlich über einen Bewegungssensor automatisch die Stimulation an die Körperhaltung anpassen.

Beispiel für einen wiederaufladbaren Neurostimulator: RestoreSensor®
Weitere: RestoreUltra®, RestoreAdvanced (ohne Abbildung)

Die Implantation

Nachdem Sie sich gemeinsam mit Ihrem Arzt für ein Neurostimulationssystem entschieden haben, wird ein Termin für das Einsetzen des Neurostimulators festgelegt. Hierbei handelt es sich um einen operativen Eingriff, der möglicherweise einen kurzen Krankenhausaufenthalt erfordert. Vor diesem Eingriff werden Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt festlegen, wo genau der Neurostimulator eingesetzt wird.

Während des Eingriffs setzt Ihr Arzt einen kleinen Hautschnitt über der Wirbelsäule und schließt die Elektrode(n) an die Verlängerung an. Die Verlängerung wird dann unter der Haut bis zum Neurostimulator gelegt und angeschlossen. Der Neurostimulator wird unter die Haut eingesetzt und die Hautschnitte werden wieder geschlossen. Ihr Arzt testet den Neurostimulator, um sicherzustellen, dass er einwandfrei funktioniert.

Leben mit dem Neurostimulator

Nach dem Eingriff

Nach dem Einsetzen des Neurostimulators werden die Bereiche, wo der Neurostimulator und die Elektrode(n) platziert wurden, empfindlich sein und Sie werden wahrscheinlich leichte Wundschmerzen haben. Hierbei handelt es sich um normale Aspekte des Wundheilungsprozesses, die bei operativen Eingriffen jeglicher Art auftreten und mit der Heilung in der Regel abklingen. Ihr Arzt verordnet Ihnen möglicherweise Medikamente gegen die Operationsschmerzen und Antibiotika, um einer Infektion vorzubeugen. Mit fortschreitender Heilung werden Sie sich des Neurostimulators wahrscheinlich immer weniger bewusst sein.

Prinzipiell sollten Sie Ihre Aktivitäten in den ersten sechs bis acht Wochen nach dem Eingriff einschränken und Hebe-, Biege- und Drehbewegungen vermeiden, damit das System einheilen und die Elektrode(n) sich an Ort und Stelle stabilisieren können. Sobald die Hautschnitte verheilt sind, bedürfen diese Stellen keiner besonderen Pflege mehr. Ihr Arzt wird Ihnen konkrete Anweisungen zum Verhalten nach dem Eingriff geben.

Der Patientenausweis

Ihr Patientenausweis enthält wichtige Informationen zu dem Neurostimulationssystem, das bei Ihnen eingesetzt wurde und - für Fragen oder Notfälle - die Kontaktdaten Ihres Arztes. Führen Sie den Patientenausweis stets mit sich und achten Sie darauf, dass die Informationen in diesem Ausweis auf dem aktuellen Stand sind.

In einem Notfall kann das medizinische Personal diesem Ausweis entnehmen, dass Sie ein medizinisches Gerät tragen. Legen Sie Ihren Patientenausweis stets vor, wenn Sie sich einer medizinischen oder zahnmedizinischen Untersuchung oder Behandlung unterziehen müssen. Mit dem Patientenausweis können Sie sich auch beim Passieren von Sicherheitssystemen, die möglicherweise auf Ihr Gerät ansprechen (z. B. die Sicherheitskontrolle an Flughäfen), als Träger eines medizinischen Geräts ausweisen. Sie erhalten Ihren Patientenausweis in der Regel direkt nach der Implantation von Ihrem Arzt.

Weitere Tipps

- Mit dem Neurostimulator können Sie weiterhin Auto fahren. Schalten Sie den Neurostimulator vorsichtshalber aus, um sicher vor ungewollten Stimulationsänderungen am Straßenverkehr teilzunehmen.

- Die meisten körperlichen Aktivitäten können Sie wieder durchführen. Befolgen Sie jedoch den Rat Ihres Arztes bezüglich Ihrer Aktivitäten z. B. bei der Arbeit, beim Sport oder bei Ihren Hobbys.

- Gehen Sie zu den vereinbarten Nachsorgeterminen zu Ihrem Arzt. Er kann die Funktion und Einstellung der Neurostimulation prüfen und gegebenenfalls anpassen.

Elektromagnetische Interferenzen

Manche elektrischen Geräte und Werkzeuge erzeugen ein elektrisches Feld, wenn sie eingeschaltet sind. Neurostimulatoren haben einen eingebauten Schutz gegen Inter-

ferenzen (Beeinflussung durch das fremde elektrische Feld), so dass die meisten Haushaltsgeräte wie Mikrowellengeräte, Fernseher, Computer oder Mobiltelefone keinen Einfluss auf die Stimulation haben sollten.

Sollten Sie trotzdem eine unangenehme Veränderung der Stimulation in der Nähe elektrischer Geräte feststellen, können Sie versuchen, den Neurostimulator und das My Stim Patienten-Programmiergerät aus dem Einflussbereich des Gerätes zu bringen. Schalten Sie den Neurostimulator über das MyStim Patienten-Programmiergerät aus, wenn die Stimulation unangenehm wird.

Weitere Informationen finden Sie in Ihrem Patientenhandbuch. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Fragen oder Bedenken haben.

Ihr implantiertes Neurostimulationssystem

Sie sollten sich darüber informieren, wo Ihre Elektroden und Ihr Neurostimulator implantiert sind. Machen Sie sich die Bewegungen bewusst, die die Elektroden oder die Befestigungen des Neurostimulators mechanisch belasten. Elektroden verrutschen vor allem durch bestimmte oder plötzliche, sich wiederholende Bewegungen.

Sport und andere körperliche Aktivitäten sollten Sie vorsichtig wieder aufnehmen. Übermäßiges oder wiederholtes Beugen, Drehen, Hüpfen oder Dehnen kann die Elektroden bewegen oder beschädigen.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn

- Sie unübliche oder stärkere Schmerzen empfinden.
- Sie keine Stimulation mehr erhalten oder sich die Art der Stimulation auf unübliche Weise ändert.
- Sie die Stimulationsintensität stärker oder öfter als sonst erhöhen müssen.
- Sie feststellen, dass sich die Stimulationsmuster ändern.

Nehmen Sie außerdem unbedingt die regelmäßigen Nachuntersuchungstermine wahr. Sie sind ein wichtiger Teil Ihrer Therapie.

Fragen und Antworten

Testbehandlung

Kann ich während der Testbehandlung weiterhin schmerzlindernde Medikamente einnehmen?

Ihr Arzt wird eventuell Ihre orale Schmerzmedikation ein bis zwei Wochen vor der Testbehandlung verringern oder absetzen. Zur Linderung von Schmerzspitzen kann Ihnen jedoch Ihr Arzt weiterhin orale Medikamente zusätzlich verschreiben. Setzen Sie niemals die Ihnen verschriebenen oralen Medikamente ab, ohne vorher mit Ihrem Arzt darüber gesprochen zu haben.

Wie lange muss ich auf die Implantation eines Neurostimulationssystems warten?

Wenn Sie sich zusammen mit Ihrem Arzt für die Implantation eines Neurostimulationssystems entschieden haben, wird Ihr Arzt den Zeitpunkt für die Implantation mit Ihnen besprechen. Manche Ärzte implantieren sofort, andere ziehen es vor,

noch ein paar Tage zu warten. Auch Krankenkassen, z. B. wenn sie die Kostenübernahme für das Neurostimulationssystem noch zusagen müssen, können den Implantationstermin beeinflussen.

Habe ich mit dem implantierten Neurostimulationssystem die gleiche Schmerzlinderung wie mit dem temporären?

Die Schmerzlinderung kann leicht von der bisherigen abweichen. Das liegt daran, dass die Elektrode(n) nach der Operation eine leicht abweichende Position haben kann. Ihr Arzt wird die Einstellungen des Neurostimulators so einstellen, dass Sie eine effektive Schmerzlinderung auch mit dem implantierten System erzielen. Helfen Sie Ihrem Arzt bei den Einstellungen, indem Sie gleich sagen, ob Einstellungen verändert werden müssen und wie sich die Änderungen anfühlen.

Werde ich durch die Neurostimulationstherapie schmerzfrei?

Die meisten Patienten erzielen mit der Medtronic Neurostimulationstherapie eine deutliche Schmerzlinderung und Steigerung ihrer Lebensqualität. Jedoch sind die Erfahrungen so unterschiedlich wie jeder Mensch selbst. Nicht jeder spricht gleich gut auf die Neurostimulationstherapie an und Ihre Erfahrungen können eventuell davon abweichen. Schmerzen anderer Ursachen wie Kopfschmerzen, Bauchschmerzen oder Schmerzen nach Knochenbrüchen werden durch das Neurostimulationssystems nicht gelindert.

Die Neurostimulationstherapie kann nur funktionieren, wenn Sie daran mitwirken. Sie müssen lernen, wie Sie das System bedienen, damit Sie immer eine effektive Schmerzlinderung erfahren. Sie sollten auch weiterhin den Behandlungsplan Ihres Arztes befolgen und zusätzlich verschriebene Therapien, wie z. B. Physiotherapie, durchführen.

Kann man die Neurostimulationstherapie beenden?

Ja. Wenn Sie Ihr implantiertes System nicht mehr nutzen wollen, z. B. weil sich Ihre chronischen Schmerzen gebessert haben oder Sie Ihre Meinung zur Neurostimulationstherapie geändert haben, kann das System abgeschaltet und /oder entfernt werden.

Implantation des Neurostimulators

Wie lange dauert der Eingriff?

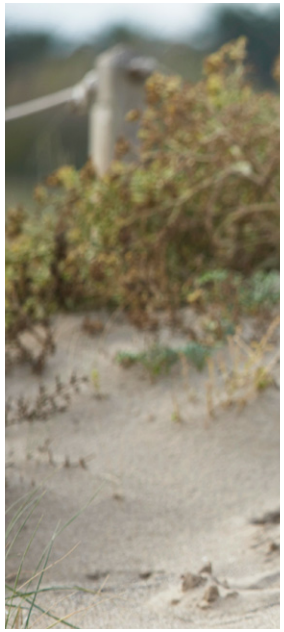
Die Implantation eines Neurostimulationssystems nimmt üblicherweise etwa ein bis zwei Stunden in Anspruch. Ihr Arzt wird Sie gerne über die einzelnen Schritte des Eingriffs informieren.

Wie groß sind die Hautschnitte?

Der Hautschnitt für das Einsetzen des Neurostimulators ist üblicherweise etwa 5 bis 10 cm lang. Für die Platzierung der Elektrode in der Nähe des Rückenmarks wird an Ihrem Rücken ein weiterer Hautschnitt von etwa 3 bis 5 cm Länge vorgenommen.

Wie lange dauert der Krankenhausaufenthalt?

In manchen Fällen kann der Eingriff ambulant vorgenommen werden, so dass keine Übernachtung im Krankenhaus erforderlich ist. Möglicherweise empfiehlt sich jedoch ein kurzer Krankenhausaufenthalt. Dies liegt zum einen im Ermessen Ihres



Arztes, möglicherweise wird dies auch von Ihrer Krankenversicherung beeinflusst.

Welche Risiken sind mit dem Eingriff verbunden?

In seltenen Fällen kann es zu Problemen nach der Implantation eines Systems zur Rückenmarkstimulation kommen. Dabei handelt es sich am häufigsten um: Infektion, Verlagerung der Elektrode, Schmerzen an der Implantationsstelle, ausbleibende oder nicht den Erwartungen des Patienten entsprechende Therapiewirkung. Besprechen Sie Ihre Bedenken bezüglich der Risiken des Eingriffs mit Ihrem Arzt und fragen Sie ihn nach seinen Erfahrungen.

Leben mit der Neurostimulation

Darf ich mit einem Induktionsherd kochen?

Der Gebrauch eines Induktions-Kochfeldes ist im Allgemeinen unbedenklich, wenn kein direkter Kontakt des eingeschalteten Kochfeldes mit dem implantierten Stimulator besteht. Der üblicherweise beim Kochen eingehaltene Abstand zum Kochfeld reicht aus, um eine Beeinflussung durch elektromagnetische Störfelder zu vermeiden.

Sollten Sie dennoch eine Beeinflussung des implantierten Neurostimulationssystems verspüren, sollten Sie den Abstand zum Induktionskochfeld vergrößern und das Neurostimulationssystem auf Parameterveränderungen überprüfen.

Was sollte ich beachten, wenn ich durch Sicherheitsschleusen oder Metalldetektoren z. B. am Flughafen oder Kaufhaus gehe?

Sicherheitsschleusen und Metalldetektoren können auf Ihr Neurostimulationssystem reagieren. Zeigen Sie dann ihren Patientenpass vor, das kann häufig schon viele Probleme klären. Bitten Sie sonst um eine manuelle Durchsuchung. Manchmal wird vom Sicherheitspersonal ein Handdetektor eingesetzt. Bitten Sie das Sicherheitspersonal in diesem Fall, den Handdetektor nicht länger als notwendig über den Neurostimulator zu halten. Wenn Sie durch Sicherheitsschleusen oder Metalldetektoren gehen müssen:

- Schalten Sie Ihren Neurostimulator aus.
- Halten Sie sich beim Passieren der Sicherheitsschleuse möglichst in der Mitte mit Abstand zu den Seitenteilen.
- Gehen Sie in ganz normalem Tempo durch die Sicherheitsschleuse.
- Bleiben Sie nicht länger als notwendig bei der Sicherheitsschleuse und lehnen Sie sich nicht gegen sie.
- Schalten Sie Ihren Neurostimulator wieder ein, nachdem Sie die Sicherheitsschleuse passiert haben.

Kann ich weiterhin Flugreisen unternehmen?

Ja, Reisen in modernen Flugzeugen sollten Ihren Neurostimulator nicht beeinflussen.

Woher weiß ich, dass mein Neurostimulationssystem richtig funktioniert bzw. was passiert, wenn die Batterie des Neurostimulators leer ist?

Wenn Sie einen wiederaufladbaren Neurostimulator haben, können Sie über Ihr MyStim Patienten-Programmiergerät den Batterieladestand sowohl des MyStim Patienten-Programmiergerätes als auch des Neurostimulators abfragen und sehen,

wenn dieser gering ist und Sie den Neurostimulator wieder aufladen müssen. Ein Wechsel des Neurostimulators ist dann in der Regel erst nach ungefähr 9 Jahren notwendig. Bei einem nicht wiederaufladbaren Neurostimulator wird Ihr Arzt bei den regelmäßigen Nachuntersuchungen den Batterieladestand abfragen und Ihnen mitteilen. Er wird mit Ihnen auch über den Neurostimulatorwechsel sprechen, wenn die Batterieladung nur noch gering ist.

Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn Sie Bedenken bezüglich der Funktionsfähigkeit Ihres Neurostimulationssystems haben.

Darf ich immer noch ein heißes Bad nehmen, in die Sauna oder ins Dampfbad gehen?

Ja, verlassen Sie es jedoch sofort, sollten Sie rund um Ihr Neurostimulationssystem eine lokal begrenzte, stärkere Erwärmung verspüren.

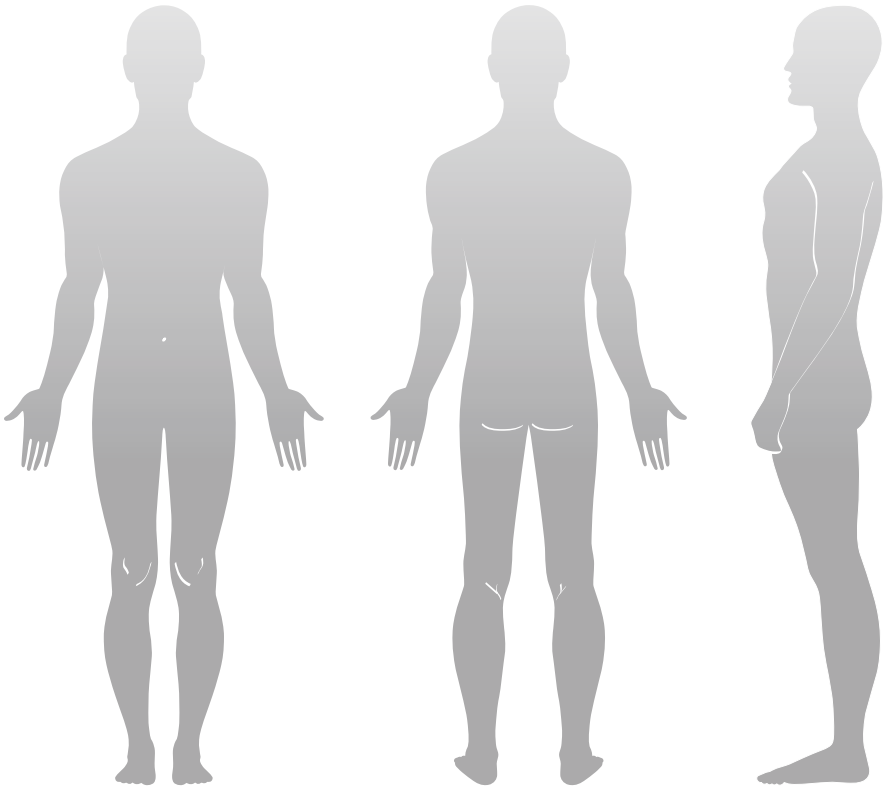
Darf ich mit einem Neurostimulationssystem noch tauchen oder in eine Überdruckkammer?

Ja, jedoch dürfen Sie nicht tiefer als 10 m tauchen und der Druck in der Überdruckkammer sollte 2,0 Atmosphären (1,0 atmosphärischer Überdruck, ATÜ) nicht übersteigen. Wenn diese Grenzen überschritten werden, kann es zu Beschädigungen am Neurostimulationssystem kommen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Auswirkungen von erhöhtem Atmosphärendruck auf Ihr Neurostimulationssystem, bevor Sie tauchen oder in eine Überdruckkammer gehen.

Kann ich Aktivitäten wie Fallschirmspringen, Ski fahren oder Bergwandern in größeren Höhenlagen durchführen oder in Flugzeugen ohne Druckausgleich mitfliegen?

Große Höhen sollten keinen Einfluss auf Ihren Neurostimulator haben. Vielmehr sollten Sie bei Ihren Aktivitäten darauf achten, dass diese keine großen mechanischen Belastungen auf das implantierte Neurostimulationssystem ausüben. Beim Fallschirmspringen kann z. B. der Ruck, den Sie spüren wenn sich der Schirm öffnet und Sie nach oben zieht, die Elektrode beschädigen oder verrutschen lassen. Dann kann es sein, dass eine ambulante Operation zur Behebung der Beschädigung notwendig wird.

Wo haben Sie Schmerzen?



In dieser Skizze können Sie einzeichnen, in welchen Körperregionen Sie Schmerzen verspüren. Nehmen Sie eine andere Farbe und zeichnen Sie zusätzlich ein, wie gut Ihre Schmerzareale von der Stimulation überlagert werden.

Führen Sie Ihr persönliches Aktivitätsta gebuch

Damit Sie und Ihr Arzt einschätzen können, wie effektiv die Neurostimulationstherapie bei Ihnen anspricht, hilft die Aufzeichnung der verwendeten Stimulationsparameter sowie der Anpassungen und Aktivitäten, die Sie während der Testbehandlung durchgeführt haben.

Dieses persönliche Aktivitätstagebuch kann Ihnen bei der Dokumentation helfen. Unten sehen Sie ein Beispiel, wie das Aktivitätstagebuch ausgefüllt wird.

Nutzen Sie die Tagebuchvorlage auf den nächsten Seiten, um Ihre Erfahrungen mit der Neurostimulationstherapie festzuhalten.

Tipps zum Ausfüllen Ihres persönlichen Aktivitätstagebuchs

Notieren Sie

- den Zeitpunkt und Grund, warum Sie den externen Neurostimulator ein- oder ausschalten.
- Ihre Schmerzintensität, wenn Sie Einstellungen der Stimulation ändern oder den externen Neurostimulator ein- oder ausschalten.
- Ihre Aktivitäten, auch Schlafphasen, und wie Sie sich dabei fühlen.
- bei welchen Aktivitäten Sie die Einstellungen der Stimulation verändert haben.
- die Stimulationsparameter bevor und nachdem Sie einer Änderung der Einstellungen durchführen.

Beispielhafte Eintragung

Name: Maria Mustermann

Neurostimulator *„an"/„aus"*	Tag und Uhrzeit	Schmerzintensität *1 = kein Schmerz 10 = stärkste Schmerzen*	Aktivitäten		Amplitude	Schmerzlinderung *nach Abschalten der Neurostimulation*	Bemerkungen
an	Di. 8 Uhr	3	Aufstehen		3,5		Gute Schmerzlinderng
aus	Di. 10 Uhr	2	Lesen		2	1 Stunde	Sitzen ist angenehm
an	Di. 12 Uhr	4	Spazieren gehen		3,5	2 Stunden	Konnte 15 Min. länger laufen
an	Di. 14 Uhr	2	Nähen		2	2 Stunden	Keine gute Konzentration

Aktivitätstagebuch

Name: _____

Neuro-stimulator *„an"/„aus"*	**Tag und Uhrzeit**	**Schmerzintensität** *1 = kein Schmerz 10 = stärkste Schmerzen*	**Aktivitäten**		**Amplitude**	**Schmerzlinderung** *nach Abschalten der Neurostimulation*	**Bemerkungen**

Aktivitätstagebuch

Name: _____

Neuro-stimulator *„an"/„aus"*	**Tag und Uhrzeit**	**Schmerzintensität** *1 = kein Schmerz 10 = stärkste Schmerzen*	**Aktivitäten**		**Amplitude**	**Schmerzlinderung** *nach Abschalten der Neurostimulation*	**Bemerkungen**

Aktivitätstagebuch

Name: _____

Neuro-stimulator *„an"/„aus"*	**Tag und Uhrzeit**	**Schmerzintensität** *1 = kein Schmerz 10 = stärkste Schmerzen*	**Aktivitäten**		**Amplitude**	**Schmerzlinderung** *nach Abschalten der Neurostimulation*	**Bemerkungen**

Ihr Arzt:

Eine ausführliche Beschreibung zur Handhabung des myStim Patienten-Programmiergeräts und des externen Neurostimulators finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung zu Ihrem Gerät. Sollte die Beschreibung in der Bedienungsanleitung von der in dieser Broschüre gezeigten abweichen, gilt die Information der Bedienungsanleitung.

Halten Sie sich in jedem Fall immer an die Anweisungen Ihres Arztes, der Ihnen auch weitere Fragen im direkten Gespräch beantwortet.

www.medtronic.de
www.lebenohneschmerz.de

DEUTSCHLAND
Medtronic GmbH
Earl-Bakken-Platz 1
40670 Meerbusch
Telefon: +49-2159-81 49-0
Telefax: +49-2159-81 49-100
deutschland@medtronic.com

EUROPA
Medtronic Europe Sàrl
Case Postale
Route du Molliau 31
CH-1131 Tolochenaz
Telefon: +41-21-802 7000
Telefax: +41-21-802 7900
www.medtronic.eu

Medtronic

© Medtronic GmbH 2012, alle Rechte vorbehalten.